

## INFORMATION PROVIDING DEVICE FOR AUTOMOBILE

Veröffentlichungsnr. (Sek.) JP6152501  
Veröffentlichungsdatum : 1994-05-31  
Erfinder : MIYAKE KATSUMI  
Anmelder : DAIHATSU MOTOR CO LTD  
Veröffentlichungsnummer : JP6152501  
Aktenzeichen:  
(EPIDOS-INPADOC-normiert) JP19920322785 19921105  
Prioritätsaktenzeichen:  
(EPIDOS-INPADOC-normiert)  
Klassifikationssymbol (IPC) : H04B7/26  
Klassifikationssymbol (EC) :  
Korrespondierende Patentschriften

---

### Bibliographische Daten

---

PURPOSE: To prevent the reception failure of information for a driver.

CONSTITUTION: When the residual amount of an incorporated memory 6 of a pager terminal equipment 4 is less than a prescribed amount, a detection signal is outputted from a memory capacity detecting means 13, the power application of a power source circuit 11 of an ECU 7 is controlled by the operation of an actuating means 14 due to the input of the detection signal, and the storage data of the incorporated memory 6 are transferred to a memory 12 of the ECU 7 by a transferring means 15. Therefore, the reception failure of the information for the driver due to the fullness of the incorporated memory 6 of the pager terminal equipment 4 can be prevented.

---

Daten aus der esp@cenet Datenbank -- I2

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-152501

(43)公開日 平成6年(1994)5月31日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 B 7/26

識別記号

**1 0 3 F**

庁内整理番号

7304-5K

C 7304-5K

FI

### 技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 7 頁)

(21)出願番号

特願平4-322785

(22)出題日

平成4年(1992)11月5日

(71)出願人 000002967

ダイハツ工業株式会社

大阪府池田市ダイハツ町1番1号

(72)発明者 三宅 克実

大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 吉田 茂明 (外2名)

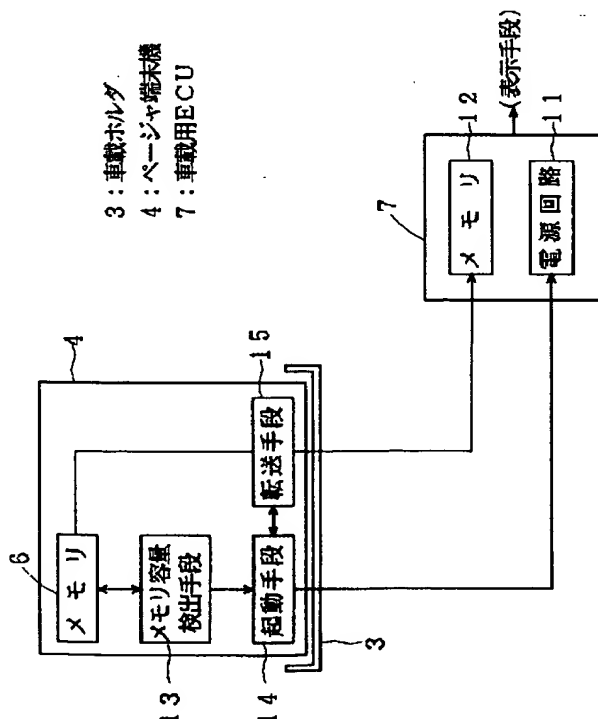
(54)【発明の名称】 自動車用情報提供装置

(57) 【要約】

【目的】 この発明は、ドライバー向けの情報の受信もれを防止できるようにすることを目的とする。

【構成】 ページャ端末機 4 の内蔵メモリ 6 の残容量が所定値以下になると、メモリ容量検出手段 13 により検出信号を出力し、検出信号の入力による起動手段 14 の作動により ECU 7 の電源回路 11 を投入制御し、転送手段 15 により内蔵メモリ 6 の蓄積データを ECU 7 のメモリ 12 に転送するものである。

【効果】 従って、ページ端末機4の内蔵メモリ6が満杯になることによるドライバー向け情報の受信もれを防止できる。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項１】 駐車場の空車情報、交通情報などの自動車のドライバー向け情報を含むメッセージを送信するページャ基地局と、自動車の車室内に設けられた車載ホルダに着脱自在に装着され前記メッセージを受信して内蔵メモリに蓄積するページャ端末機と、前記ページャ端末機の内蔵メモリに蓄積された前記メッセージのうち前記ドライバー向け情報を取り込み表示手段を制御して前記ドライバー向け情報を前記表示手段に表示する制御部とを備えた自動車用情報提供装置であって、前記制御部に前記ページャ端末機の内蔵メモリよりも大容量のメモリを設け、前記ページャ端末機に、前記内蔵メモリの残容量が所定値以下になったことを検出して検出信号を出力するメモリ容量検出手段と、前記検出信号の入力により作動し前記制御部への電源を投入制御して前記制御部を起動させる起動手段と、前記起動手段の作動により前記ページャ端末機の内蔵メモリの蓄積データを前記制御部のメモリに転送する転送手段とを設けたことを特徴とする自動車用情報提供装置。

【請求項２】 駐車場の空車情報、交通情報などの自動車のドライバー向け情報を含むメッセージを送信するページャ基地局と、自動車の車室内に設けられた車載ホルダに着脱自在に装着され前記メッセージを受信して内蔵メモリに蓄積するページャ端末機と、前記ページャ端末機の内蔵メモリに蓄積された前記メッセージのうち前記ドライバー向け情報を取り込み表示手段を制御して前記ドライバー向け情報を前記表示手段に表示する制御部とを備えた自動車用情報提供装置であって、前記制御部に前記ページャ端末機の内蔵メモリよりも大容量のメモリを設け、前記車載ホルダに、前記ページャ端末機を前記車載ホルダから取り外す際に操作されるイジェクト手段と、前記ページャ端末機の前記車載ホルダへの装着を検出する装着検出手段と、前記イジェクト手段の操作及び前記装着検出手段による前記ページャ端末機の装着検出により作動し前記制御部への電源を投入制御して前記制御部を起動させる起動手段とを設け、前記ページャ端末機に前記起動手段の作動により前記ページャ端末機の内蔵メモリの蓄積データを前記制御部のメモリに転送する転送手段を設けたことを特徴とする自動車用情報提供装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【０００１】

【産業上の利用分野】 この発明は、駐車場の空車情報、交通情報などの自動車のドライバー向けの情報をドライバーに提供する自動車用情報提供装置に関する。

##### 【０００２】

【従来の技術】 従来、屋外を移動している者との連絡を確保するために、ページャと呼ばれるシステムが知られており、これは移動する者が携帯するページャ端末機にページャ基地局から所定のメッセージを送信し、ページ

ャ端末機によってこれを受信してページャ端末機に設けられているＬＣＤ等の表示部にその内容を表示するものである。

【０００３】 このようなページャシステムには、個人へのメッセージサービスのほか、グループ全員に対して同一メッセージを送信する場合に、１人ひとりと呼び出さずに１回のコールで全員を同時に呼び出して同一メッセージを送信する、いわゆるグループコールも行われている。

【０００４】 そして、このようなページャシステムを利用して駐車場及び空車情報、スーパーマーケット及び日毎の特売情報など対象物及びその情報内容からなる自動車のドライバー向け情報を提供することが提案されており、例えば図６に示すように構成されている。

【０００５】 即ち、図６に示すように、所定の地域ごとに設置されたページャ基地局１により駐車場の空車情報、スーパーマーケットの特売情報、交通情報などの自動車のドライバー向け情報が送信アンテナ２から送信され、自動車の車室内に設けられた車載ホルダ３に着脱自在に装着されたページャ端末機４により、受信アンテナ５を介してページャ基地局１からの情報が受信される。

【０００６】 そして、ページャ端末機４にはメモリ６が内蔵されており、この内蔵メモリ６にはアンテナ５を介して受信された情報が蓄積され、制御部である車載用ＥＣＵ７によりメモリ６の蓄積情報が読み出され、ＥＣＵ７の制御によりＬＣＤ等からなる表示手段８に読み出された情報が表示される。

##### 【０００７】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上記したページャシステムの場合、１回最大４０文字のメッセージをアルファベット、カタカナ等で送、受信することができ、内蔵メモリ６は４０文字×４０メッセージ程度の記憶容量を有するが、このメモリ６自体の容量がドライバー向け情報を蓄積するには小さく、ページャ端末機４を車載ホルダ３に装着してドライバー向け情報を受信し始めたときのメモリ６の残容量は常に１００％とは限らないため、メモリ６が満杯になることによってドライバー向け情報の受信もれが発生するという問題点がある。

【０００８】 そこでこの発明は、上記のような問題点を解消するためになされたもので、ページャ端末機の内蔵メモリの残容量が少なくなったとき等、この内蔵メモリの蓄積データを制御部側のメモリに転送することによって、ドライバー向けの情報の受信もれを防止できるようにすることを目的とする。

##### 【０００９】

【課題を解決するための手段】 請求項１記載の発明に係る自動車用情報提供装置は、駐車場の空車情報、交通情報などの自動車のドライバー向け情報を含むメッセージを送信するページャ基地局と、自動車の車室内に設けられた車載ホルダに着脱自在に装着され前記メッセージを

受信して内蔵メモリに蓄積するページャ端末機と、前記ページャ端末機の内蔵メモリに蓄積された前記メッセージのうち前記ドライバー向け情報を取り込み表示手段を制御して前記ドライバー向け情報を前記表示手段に表示する制御部とを備えた自動車用情報提供装置であって、前記制御部に前記ページャ端末機の内蔵メモリよりも大容量のメモリを設け、前記ページャ端末機に、前記内蔵メモリの残容量が所定値以下になったことを検出して検出信号を出力するメモリ容量検出手段と、前記検出信号の入力により作動し前記制御部への電源を投入制御して前記制御部を起動させる起動手段と、前記起動手段の作動により前記ページャ端末機の内蔵メモリの蓄積データを前記制御部のメモリに転送する転送手段とを設けたことを特徴としている。

【００１０】また、請求項２記載のように、前記制御部に前記ページャ端末機の内蔵メモリよりも大容量のメモリを設け、前記車載ホルダに、前記ページャ端末機を前記車載ホルダから取り外す際に操作されるイジェクト手段と、前記ページャ端末機の前記車載ホルダへの装着を検出する装着検出手段と、前記イジェクト手段の操作及び前記装着検出手段による前記ページャ端末機の装着検出により作動し前記制御部への電源を投入制御して前記制御部を起動させる起動手段とを設け、前記ページャ端末機に前記起動手段の作動により前記ページャ端末機の内蔵メモリの蓄積データを前記制御部のメモリに転送する転送手段を設けることも効果的である。

【００１１】

【作用】請求項１記載の発明においては、ページャ端末機の内蔵メモリの残容量が所定値以下になると、メモリ容量検出手段により検出信号が出力され、検出信号の入力により起動手段が作動して制御部への電源が投入制御され、転送手段により内蔵メモリの蓄積データが制御部のメモリに転送されるため、従来のようにページャ端末機の内蔵メモリが満杯になってドライバー向けの情報の受信もれが防止される。

【００１２】また、請求項２記載の発明においては、ページャ端末機を車載ホルダから取り外したとき、及びページャ端末機を車載ホルダに装着したときに、起動手段が作動して制御部への電源が投入制御され、転送手段により内蔵メモリの蓄積データが制御部のメモリに転送されるため、ページャ端末機を着脱することにページャ端末機の内蔵メモリの蓄積データが転送され、これによっても従来のようなドライバー向けの情報の受信もれが防止される。

【００１３】

【実施例】

（第１実施例）図１はこの発明の第１実施例の一部のブロック図、図２、図３は動作説明用フローチャートである。ただし、図１は図６におけるページャ端末機４とＥＣＵ７のみを示し、これら以外は図示省略している。

【００１４】図１において、１１はＥＣＵ７の電源回路であり、この電源回路１１が後述する起動手段により投入、遮断制御され、自動車のイグニッションスイッチがオフであっても、電源回路１１によってバッテリーからの電力をＥＣＵ７に供給、遮断してＥＣＵ７を起動、停止する。

【００１５】さらに、１２はＥＣＵ７に内蔵されたページャ端末機４の内蔵メモリ６よりも大容量のメモリ、１３はページャ端末機４の内蔵メモリ６の残容量が所定値以下になったことを検出して検出信号を出力するメモリ容量検出手段、１４は起動手段であり、検出信号の入力により作動して電源回路１１へ投入制御信号を出力してＥＣＵ７を起動し、後述するようにページャ端末機４の内蔵メモリ６からＥＣＵ７のメモリ１２への転送終了後、電源回路１１へ遮断制御信号を出力してＥＣＵ７を停止する。

【００１６】また、１５は転送手段であり、起動手段１４の作動によりページャ端末機４の内蔵メモリ６の蓄積データをＥＣＵ７のメモリ１２に転送し、転送を完了すると転送完了信号を起動手段１４に出力する。

【００１７】つぎに、第１実施例の動作について図２のフローチャートを参照して説明する。

【００１８】いま、自動車のイグニッションスイッチがオフ状態の場合に、メモリ容量検出手段１３によりページャ端末機４の内蔵メモリ６の残容量が所定値以下かどうかの判定がなされ（ステップＳ１）、判定結果がＮＯであればこの判定をＹＥＳで通過するまで繰り返され、判定結果がＹＥＳであれば、メモリ容量検出手段１３から起動手段１４に検出信号が出力されて起動手段１４が作動し、ページャ端末機４が車載ホルダ３に装着されてＥＣＵ７と接続されているか否かの判定がなされ（ステップＳ２）、判定結果がＮＯであれば、ページャ端末機４が車載ホルダ３に装着されていないため、アラームが発せられてドライバーにその旨が報知されたのち（ステップＳ３）、ステップＳ１に戻る。

【００１９】一方、ステップＳ２の判定結果がＹＥＳであれば、後で詳述する転送処理が行われ（ステップＳ４）、転送手段１５によりページャ端末機４の内蔵メモリ６の蓄積データがＥＣＵ７側のメモリ１２に転送され、ページャ端末機４の内蔵メモリ６の蓄積データが消去され（ステップＳ５）、その後ステップＳ１に戻る。

【００２０】ところで、上記した転送処理ルーチンについて図３のフローチャートを参照して説明する。

【００２１】まず、起動手段１４からＥＣＵ７の電源回路１１へ投入制御信号が出力されることによってＥＣＵ７が起動され（ステップＴ１）、起動手段１４からの投入制御信号は転送手段１５に転送指令として与えられて転送手段１５によりページャ端末機４の内蔵メモリ６の蓄積データがＥＣＵ７側のメモリ１２に転送される（ステップＴ２）。

【0022】つぎに、転送が完了したか否かの判定がなされ（ステップT3）、判定結果がNOであればこの判定をYESで通過するまで繰り返され、判定結果がYESであれば、起動手段14からECU7の電源回路11へ遮断制御信号が出力されてECU7が停止され（ステップT4）、その後メインルーチン（図2参照）に戻る。

【0023】従って、ページ端末機4の内蔵メモリ6が満杯になる前に内蔵メモリ6の蓄積データがECU7のメモリ12に転送されるため、従来のようにページ端末機4の内蔵メモリ6が満杯になってドライバー向けの情報の受信もれが発生することを防止できる。

【0024】（第2実施例）図4はこの発明の第2実施例の一部のブロック図、図5は動作説明用フローチャートである。

【0025】図4において、図1と相違するのは、図1におけるメモリ容量検出手段13、起動手段14を削除してページ端末機4には内蔵メモリ6と転送手段15を設け、車載ホルダ3に、後述するイジェクトスイッチのオン、オフの操作により作動しECU7の電源回路11に投入制御信号を出力してECU7を起動させる起動手段として機能するマイクロコンピュータ（以下マイコンという）21を設け、ページ端末機4を車載ホルダ3から取り外す際に操作されるイジェクト手段としてのイジェクトスイッチ22と、ページ端末機4の車載ホルダ3への着、脱に応じてオン、オフする装着検出スイッチ23と、イジェクトスイッチ22のオン操作時にマイコン21により駆動され車載ホルダ3からページ端末機4を離脱させるイジェクトモータ24とをそれぞれマイコン21に接続し、マイコン21から転送手段15に転送要求を送出すると共に、転送手段15からの転送完了信号をマイコン21により受けるようにしたことである。

【0026】このとき、装着検出スイッチ23のオンによりページ端末機4の車載ホルダ3への装着がマイコン21により検出された場合、及びイジェクトスイッチ22のオン操作によるオン操作信号がマイコン21に入力された場合に、マイコン21から上記したような転送要求が送出され、転送手段15からの転送完了信号をマイコン21が受けることによって、マイコン21からECU7の電源回路11に遮断制御信号が出力されてECU7が停止すると共に、マイコン21によりイジェクトモータ24が駆動されてページ端末機4が車載ホルダ3から離脱されるようになっている。

【0027】つぎに、第2実施例の動作について図5のフローチャートを参照して説明する。

【0028】まず、装着検出スイッチ23がオンしたか否かの判定がなされ（ステップU1）、判定結果がYESであれば図3で説明したのと同様の転送処理が行われ（ステップU2）、その後ステップU1の判定結果がN

Oの場合と同様、ステップU3に移行する。

【0029】そして、ステップU3においてイジェクトスイッチ22がオンしたか否かの判定がなされ（ステップU3）、判定結果がNOであればステップU1に戻り、判定結果がYESであればステップU2と同様の転送処理が行われたのち、（ステップU4）、マイコン21によりイジェクトモータ24が駆動されてページ端末機4が車載ホルダ3から離脱され（ステップU5）、その後ステップU1に戻る。

【0030】このとき、転送処理の説明として、図3の説明において、起動手段14からの投入制御信号が転送手段15に転送指令として与えられてデータの転送が行われるとしたが、図5のステップU2、U4ではマイコン21からの転送要求が転送手段15に送出されることによってデータの送出が行われる点だけが相違する。

【0031】従って、第2実施例によると、ページ端末機4を車載ホルダ3に装着するとき、ページ端末機4を車載ホルダ3から離脱するときの両方において、ページ端末機4の内蔵メモリ6の蓄積データがECU7のメモリ12に転送されるため、第1実施例と同等の効果をを得ることができる。

【0032】なお、第2実施例において、イジェクト手段、装着検出手段はそれぞれ上記したイジェクトスイッチ、装着検出スイッチに限定されるものでないのは勿論である。

【0033】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明の自動車用情報提供装置によれば、ページ端末機の内蔵メモリの残容量が所定値以下になると、制御部が起動されて転送手段により内蔵メモリの蓄積データが制御部のメモリに転送されるため、従来のようなページ端末機の内蔵メモリの満杯によるドライバー向け情報の受信もれの発生を防止することができる。

【0034】また、請求項2記載の発明によれば、ページ端末機を車載ホルダに装着したとき、及びページ端末機を車載ホルダから離脱したときに、蓄積データを転送することにより、やはりドライバー向け情報の受信もれの発生を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の自動車用情報提供装置の第1実施例の一部のブロック図である。

【図2】図1の動作説明用フローチャートである。

【図3】図1の動作説明用フローチャートである。

【図4】この発明の第2実施例の一部のブロック図である。

【図5】図4の動作説明用フローチャートである。

【図6】この発明の背景となる自動車用情報提供装置のブロック図である。

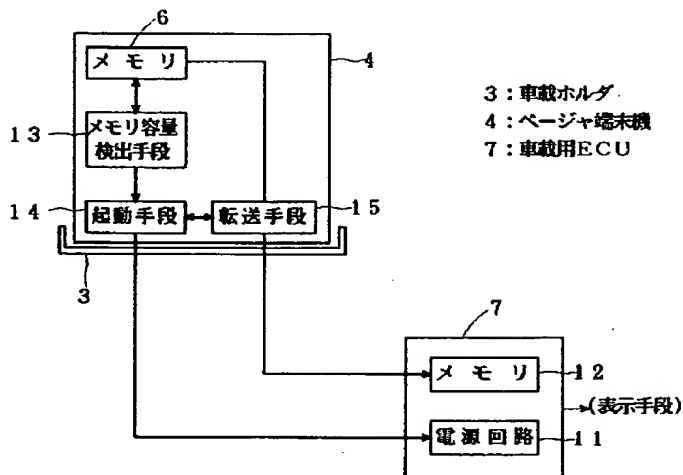
【符号の説明】

1 ページ基地局

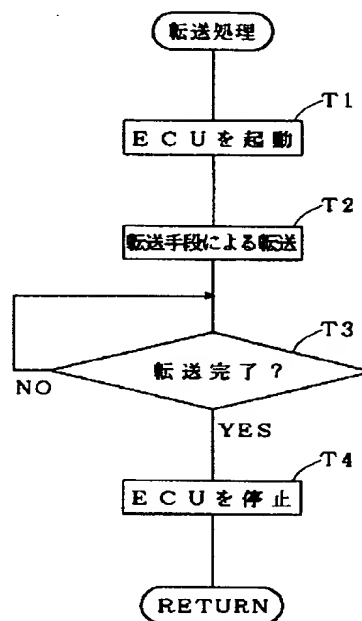
- 3 車載ホルダ
- 4 ページャ端末機
- 6 内蔵メモリ
- 7 ECU (制御部)
- 8 表示手段
- 11 電源回路
- 12 メモリ

- 13 メモリ容量検出手段
- 14 起動手段
- 15 転送手段
- 21 マイコン
- 22 イジェクトスイッチ (イジェクト手段)
- 23 装着検出スイッチ (装着検出手段)

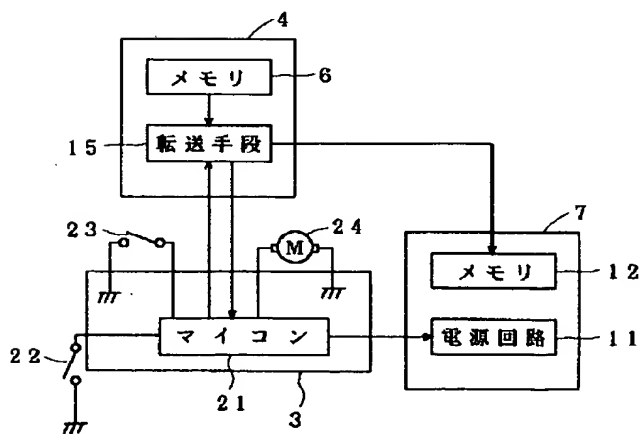
【図1】



【図3】

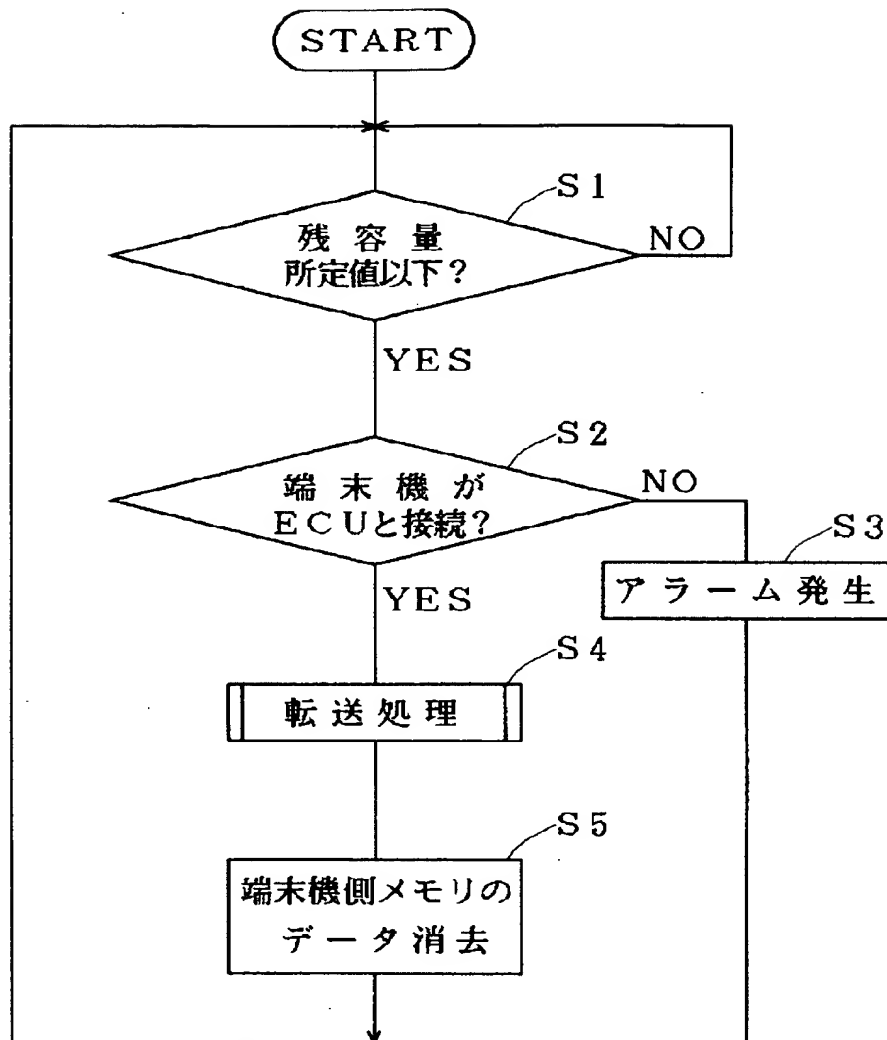


【図4】

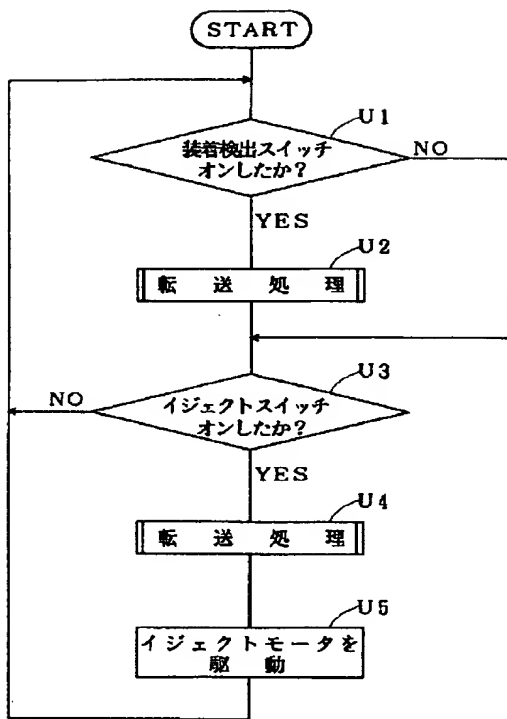


- 22: イジェクトスイッチ
- 23: 装着検出スイッチ

【図2】



【図5】



【図6】

